

Geknoei met foto's

Een foto van Martine Tanghe zonder rimpels wordt door de VRT gebruikt in een reclamecampagne. Werd Martine gephotoshopt? Of is de foto van het nieuwsanker een onbewerkt origineel? Als het van Dave Story afhangt, zorgen speciale tools er in volgende versies van Photoshop voor dat beeldmanipulatie gemakkelijker opgespoord kan worden. ERIK DERYCKE

Dave Story is *Vice President Interactive Design* bij Adobe, en hij kan er niet mee lachen dat het werkwoord 'photoshoppen' synoniem geworden is voor het manipuleren van beelden. "Vroeger zeiden we dat een foto nooit liegt. Maar met de opkomst van digitale fotografie en Photoshop geldt die oude waarheid niet meer."

Wie een beetje zijn weg kent in Photoshop, kan een digitaal beeld inderdaad zo bewerken dat de waarheid geweld wordt aangedaan. Het is heel gemakkelijk om een persoon of voorwerp uit een foto te verwijderen of bij te plakken, of om het onderwerp subtiel bij te werken. Photoshoppen is op internet een heuse rage geworden, bijvoorbeeld op de Photoshop Phriday van Something Awful www.somethingawful.com/d/photoshop-phriday. Van die foto's is wel meteen duidelijk dat er mee geknoeid is.

Trucage

Het wordt pas problematisch wanneer een gemanipuleerde foto gepresenteerd wordt als echt. In de weken na de aanslagen op de WTC-torens circuleerde er op internet een foto van 'Tourist Guy', zogezegd genomen van op het observatiedek enkele seconden voordat het vliegtuig zich in de toren boorde. Even berucht is de montage waarop een witte haai lijkt te happen naar een kikvorsman die aan een touwladder hangt. In beide gevallen werd al snel ontdekt dat het om trucages ging, maar ongetwijfeld lopen er nog een heleboel mensen rond die geloven dat die foto's echt zijn.

Geloofwaardigheid

Maar ook ernstige media durven zich bezondigen aan fotomanipulatie. Twee jaar geleden moest het persagentschap Reuters beschaamd toegeven dat een van zijn fotografen rookpluimen had bijgetekend op een foto van Beiroet na een Israëlisch bombardement. Het Franse magazine *Paris Match* verwijderde dan weer de presidentiële vetrolletjes van vakantiekiekjes van Nicolas Sarkozy. Dichter bij huis dikte Het Laatste Nieuws de mensenmassa op de stille mars voor Joe van Holsbeeck aan door creatief gebruik van









De nieuwe Adobe-tool heeft ontdekt dat in deze foto de kloonstempel gehanteerd werd: de groene regio is een exacte kopie van de oranje regio.

de kloontool uit Photoshop. “Dergelijke gevallen worden meestal ontdekt omdat ze amateuristisch uitgevoerd zijn”, aldus Story. “Iemand die goed overweg kan met Photoshop, geraakt er mee weg.” En dat is een probleem, want het tast de geloofwaardigheid van de media aan. Daarom werkt Adobe aan middeltjes om vervalsingen op te sporen.

Geschiedenis

De huidige versie van Photoshop bevat al een *History Log*. Als de gebruiker dat activeert, houdt dit History Log bij wat er precies met de foto gebeurt. Een fotoredacteur die een foto van een freelance fotograaf krijgt, kan in het History Log nakijken welke nabewerkingen er precies mee gebeurd zijn. In de Verenigde Staten is het gebruik van het History Log vereist voor foto’s die als bewijs moeten dienen in de rechtbank. Er bestaan strikte regels voor wat kan en niet kan. Zo mag een foto bijgesneden worden of mag de helderheid aangepast worden. Retouches met het Retoucheerpenseel (*Healing Brush*) of het gebruik van de Kloonstempel daarentegen vernietigen de waarde van de foto als bewijs. Maar het History Log is nog altijd niet waterdicht, en een gewiekst manipulator kan het gemakkelijk omzeilen.

Image Forensics

Adobe Labs werkt daarom aan nieuwe tools om manipulaties op te sporen. Een ervan, *Image Forensics*, is gebaseerd op het feit dat een digitale camera in wezen een monochroom apparaat is. Boven elke pixel van de beeldsensor ligt een filter in een van de drie kleuren rood, groen of blauw (de zogeheten Bayer-filter). Om voor elke pixel een volledige kleurwaarde met rood, groen én blauw te berekenen, gaat de camerasoftware kijken naar de kleurwaarden van de omliggende pixels in een proces dat *demosaicing* heet.
Dit demosaicing-proces laat in de foto een duidelijk elektronisch spoor na. Wanneer een deel van de foto nadien ingrijpend gewijzigd wordt, wordt dat spoor gewist. Het Image Forensics-filter van Adobe Labs kan nagaan of het demosaicing-spoor intact gebleven is, en dus of de foto gemanipuleerd werd.

Antikloonfilter

Een ander experimenteel tooltje gaat na of delen van een foto gekloond werden door op te sporen of er reeksen identieke pixels in voorkomen. “De kans dat je in een onbewerkte foto twee gebieden met honderd procent identieke pixels ziet, is nagenoeg nul. Het opsporen van gekloonde stukken is daarom relatief eenvoudig”, aldus Dave Story. Het antikloonfilter laat de verdachte gebieden op een foto oplichten.
Deze nieuwe tools zijn volgens Dave Story geen garantie dat elke manipulatie ontdekt zal worden. “Een Photoshop-expert met voldoende tijd zal allicht wel een omweg vinden. Maar wij willen de lat hoger leggen, zodat de occasionele bedrieger weet dat hij tegen de lamp kan lopen.”
Wanneer de nieuwe tools klaar zullen zijn, kan Dave Story nog niet zeggen. Maar een goede gok lijkt de volgende grote update voor Adobe’s Creative Suite. ♦

OUD NIEUWS

Photoshop heeft het manipuleren van foto’s gemakkelijker gemaakt, maar ook in de goede oude analoge tijd werd er duchtig geknoeid. In plaats van de kloonstempel gebruikten fotobewerkers in de donkere kamer messen en lijm om foto’s en negatieven te combineren. Ongewenste elementen werden gewoon overschilderd.
Vooral dictatoriale regimes hadden er een handje van weg om foto’s bij te werken als de werkelijkheid die op een foto te zien was niet meer overeenstemde met de officiële versie. Op het origineel van bovenstaande foto (links) zien we rechts van Sovjet-leider Jozef Stalin de Commissaris voor Watertransport, Nikolas Jezhov. Als leider van de geheime dienst NKVD was Jezhov verantwoordelijk voor de grote zuiveringen, waarbij honderdduizenden zogezegde vijanden van het regime geëxecuteerd werden. In 1939 viel Jezhov zelf in ongenade, en dus werd hij netjes van alle officiële foto’s weggeretoucheerd. Op de foto rechts is de Commissaris voor Watertransport vervangen door een stuk van het Moskou-Volga-kanaal – en dat zonder Photoshop!



